

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1 9 9 8 年 9 月 3 日

出 願 番 号
Application Number:

平成 1 0 年 特 許 願 第 2 4 9 4 8 2 号

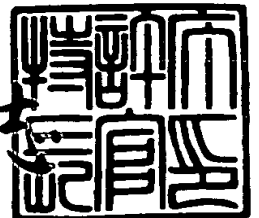
出 願 人
Applicant (s):

富士ゼロックス株式会社

1 9 9 9 年 3 月 1 2 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

伴 佐 山 建 志



出 証 番 号 出 証 特 平 1 1 - 3 0 1 3 8 4 7

【書類名】 特許願

【整理番号】 FK98-00048

【提出日】 平成10年 9月 3日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G03G 15/00

【発明の名称】 ジョブ実行制御装置

【請求項の数】 16

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県横浜市保土ヶ谷神戸町 1 3 4 番地 横浜ビジネスパークイーストタワー 1 3 F 富士ゼロックス株式会社内

 【氏名】 小林 哲也

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県横浜市保土ヶ谷神戸町 1 3 4 番地 横浜ビジネスパークイーストタワー 1 3 F 富士ゼロックス株式会社内

 【氏名】 蓮池 公威

【特許出願人】

 【識別番号】 000005496

 【氏名又は名称】 富士ゼロックス株式会社

 【電話番号】 0462-38-8516

【代理人】

 【識別番号】 100086531

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 澤田 俊夫

 【電話番号】 03-5541-7577

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 038818

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】	明細書	1
【物件名】	図面	1
【物件名】	要約書	1
【プルーフの要否】	要	

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ジョブ実行制御装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数のジョブを並列して実行することができるジョブ実行制御装置において、

一時停止対象となるジョブの条件を設定する手段と、

所定のイベントに応じて、上記条件を満たすジョブを一時停止する手段と、

上記一時停止されたジョブを表示する手段と、

上記表示されたジョブのうち 1 または複数のジョブを特定する手段とを有することを特徴とするジョブ実行制御装置。

【請求項 2】 上記特定されたジョブを中止する手段をさらに有する請求項 1 記載のジョブ実行制御装置。

【請求項 3】 上記特定されたジョブを再開する手段をさらに有する請求項 1 または 2 記載のジョブ実行制御装置。

【請求項 4】 上記一時停止対象となるジョブの条件は、ジョブの種類により特定される請求項 1、2 または 3 記載のジョブ実行制御装置。

【請求項 5】 上記一時停止対象となるジョブの条件は、ジョブのパラメータにより特定される請求項 1、2 または 3 記載のジョブ実行制御装置。

【請求項 6】 上記一時停止されたジョブを表示する手段は、上記一時停止されたジョブのみを表示する請求項 1、2、3、4 または 5 記載のジョブ実行制御装置。

【請求項 7】 上記一時停止されたジョブを表示する手段は、上記一時停止されたジョブ以外のジョブも表示する請求項 1、2、3、4 または 5 記載のジョブ実行制御装置。

【請求項 8】 上記所定のイベントはユーザの指示入力操作である請求項 1、2、3、4、5、6 または 7 記載のジョブ実行制御装置。

【請求項 9】 上記一時停止対象となるジョブの条件に加えて、ジョブが一時停止するための付加的な条件を設定する手段をさらに設ける請求項 1、2、3、4、5、6、7 または 8 記載のジョブ実行制御装置。

【請求項 10】 上記付加的な条件は、ジョブがバックグラウンドジョブかフォアグラウンドジョブかにより規定される請求項 9 記載のジョブ実行制御装置

。【請求項 11】 所定のイベントに応じて無条件に中止されるジョブが満たす第 1 の条件、および上記所定のイベントに応じて一時停止されるジョブが満たす第 2 の条件を記憶する手段と、

上記所定のイベントに応じて、上記第 1 の条件を満たすジョブを中止する手段と、

上記所定のイベントに応じて、上記第 2 の条件を満たすジョブを一時停止する手段と、

少なくとも上記一時停止されたジョブを表示する手段と、

上記表示されたジョブから少なくとも 1 つのジョブを指定して中止または再開する手段とを有するジョブ実行制御装置。

【請求項 12】 所定のイベントに応じて無条件に中止されるジョブが満たす条件を設定する手段と、

上記設定された条件を満たすジョブを、上記所定のイベントに応じて中止する手段とを有することを特徴とするジョブ実行制御装置。

【請求項 13】 複数のジョブを並行して実行することができるジョブ実行制御装置において、

タッチパネル機能を具備するとともに 1 のジョブに関する情報を表示する表示手段と、

上記表示手段にジョブの中止を指示するためのボタン表示を行う手段と、

上記ボタン表示に対してタッチ操作が行われたときに上記 1 のジョブを中止する手段と、

上記表示手段以外の部分に設けられた所定のキーと、

一時停止対象のジョブの条件を記憶する手段と、

上記所定のキーが操作されたときに、上記条件を満たすジョブを一時停止する手段とを有することを特徴とするジョブ実行制御装置。

【請求項 14】 一時停止対象となるジョブの条件を記憶する手段と、

所定のイベントに応じて上記記憶されたジョブを一時停止する手段と、
 上記一時停止されたジョブを表示する手段と、
 上記表示されたジョブのうち1または複数のジョブを特定する手段とを有する
 ことを特徴とするジョブ実行制御装置。

【請求項15】 一時停止対象のジョブの属性を記憶する手段と、
 所定のイベントに応じて上記記憶された属性を有するジョブを一時停止する手
 段と、
 上記一時停止されたジョブを表示する手段と、
 上記一時停止されたジョブのうち1または複数のジョブを中止する手段とを有
 することを特徴とするジョブ実行制御装置。

【請求項16】 一時停止対象となるジョブの条件を記憶する手段と、
 所定のイベントに応じて上記記憶されたジョブを一時停止する手段と、
 少なくとも上記一時停止されたジョブの識別子を指示装置に通知する手段と、
 上記一時停止されたジョブのうち上記指示装置から指示された1または複数の
 ジョブを中止する手段とを有することを特徴とするジョブ実行制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、デジタル複写機、プリンタ、ファクシミリ、画像ファイル装置等
 の機能を複数有する文書処理装置において用いるのに適したジョブ実行制御装置
 に関し、とくに並行して実行されている処理をユーザの指示にしたがって停止す
 る技術に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、デジタル複写機、プリンタ、ファクシミリ、画像ファイル装置等の機能
 を複数具備する文書処理装置（以下、複合機とも呼ぶ）が提供されている。とく
 に最近の複合機においては、並行して複数のジョブを実行できる環境が提供され
 ており、文書プリント中の文書蓄積や、文書プリント中の外部機器との通信など
 、複数のジョブが同時刻に動作する。

【0003】

ところで、このような複合機では、通常、ジョブを停止するために動作機能を持つ。たとえば、特開平8-6745号公報は、すべてのジョブを一度にポーズ（一時停止）させ、その後1つを選択してジョブを取り消し、残りのジョブはその後自動的に再開させる方式を提案している。この方式では、とりあえず、すべてのジョブを一時停止させるので、緊急にジョブを止めたい場合に便利である。しかしながら、この方式では、すべてのジョブが一度にポーズするため、通常ではポーズさせてはならないジョブ（たとえば、ファクシミリの受信）までもが一時停止されてしまい、不具合が生じる。また、複数のジョブを同時に実行する装置においては、ポーズを要望しない、若しくは必要としないジョブまでポーズしてしまい、文書処理装置全体の生産性が低下してしまう。また、この方式では、一時停止および取り消しという一連の操作で1つのジョブしか取り消せないため、複数のジョブを中断するためには、複数回同じ操作をユーザに強いることになる。そこで、このような不具合を解決するために、ユーザがジョブのストップを要求した場合、たとえば、ジョブ状態確認等で同時に動作している複数のジョブを止めないままそれらのジョブを表示し、その中から中止させたいジョブを選択し、選択されたジョブに対してストップキーを押し下げ、そのジョブを中止するという方式が考えられる。この方式であれば、ポーズを希望しない、若しくは必要としないジョブまでポーズさせなくて済む。しかしながら、この方式では、動作中のジョブを一覧表示し、表示された複数のジョブの中から中止したいジョブを探し当てて中止を実行するまでの間にジョブが漫然と進行するため、緊急に中止したいジョブがあっても即座に中止することができない。したがって、たとえばプリント中のジョブを中止したい場合でも、無駄な用紙の排出を避けることはできない。

【0004】

なお、本明細書の説明において、文書処理装置は、スタンドアローンの文書処理装置のみでなく、少なくとも1部の構成要素をネットワーク上に分散配置してネットワーク環境で実現される文書処理装置も含む。また、1部の構成要素として、パーソナルコンピュータ、ワークステーション、インテリジェント端末等ネ

ットワークに分散しているリソースあるいは文書処理装置本体にケーブルを介して接続されているリソースを用いることができる。

【0005】

【発明が解決する課題】

この発明は、以上の事情を考慮してなされたものであり、ジョブの中断を容易に行なうことができ、しかもジョブのスループットを不必要に低下させないようにすることを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】

この発明によれば、以上の目的を達成するために、複数のジョブを並列して実行することができるジョブ実行制御装置に、一時停止対象となるジョブの条件を設定する手段と、所定のイベントに応じて、上記条件を満たすジョブを一時停止する手段と、上記一時停止されたジョブを表示する手段と、上記表示されたジョブのうち1または複数のジョブを特定する手段とを設けるようにしている。

【0007】

この構成では、一時停止対象ジョブのみが一時停止されるので、不必要にジョブが一時停止されるという問題を回避できる。

【0008】

また、この構成において、ジョブ実行制御装置に、上記特定されたジョブを中止する手段をさらに設けてもよい。この場合、一時停止されたジョブを選択して中止するので迅速にジョブの中止処理を行なえる。

【0009】

また、ジョブ実行制御装置に、上記特定されたジョブを再開する手段をさらに設けてもよい。

【0010】

また、上記一時停止対象となるジョブの条件は、ジョブの種類により特定されてもよいし、ジョブのパラメータにより特定されてもよい。

【0011】

また、上記一時停止されたジョブを表示する手段は、上記一時停止されたジョ

ブのみを表示してもよいし、上記一時停止されたジョブ以外のジョブも表示するようにしてもよい。

【0012】

また、上記所定のイベントはユーザの指示入力操作であってもよいし、それ以外のイベントであってもよい。例えばリモートからの制御であってもよい。上記指示入力操作は所定のキーに対する操作とすることができる。

【0013】

また、上記ジョブ実行制御装置に、上記一時停止対象となるジョブの条件に加えて、ジョブが一時停止するための付加的な条件を設定する手段をさらに設けてもよい。上記付加的な条件はジョブのバックグラウンドジョブかフォアグラウンドジョブかにより規定されるようにできる。

【0014】

また、この発明によれば、上述の目的を達成するために、ジョブ実行制御装置に、所定のイベントに応じて無条件に中止されるジョブが満たす第1の条件、および上記所定のイベントに応じて一時停止されるジョブが満たす第2の条件を記憶する手段と、上記所定のイベントに応じて、上記第1の条件を満たすジョブを中止する手段と、上記所定のイベントに応じて、上記第2の条件を満たすジョブを一時停止する手段と、少なくとも上記一時停止されたジョブを表示する手段と、上記表示されたジョブから少なくとも1つのジョブを指定して中止または再開する手段とを設けるようにしている。

【0015】

この構成においても、上述と同様な効果を達成できる。しかも、無条件で中止される第1の条件を予め決めておくことにより、より迅速に所望の中止処理を行なえる。

【0016】

また、この発明によれば、ジョブ実行制御装置に、所定のイベントに応じて無条件に中止されるジョブが満たす条件を設定する手段と、上記設定された条件を満たすジョブを、上記所定のイベントに応じて中止する手段とを設けるようにしている。

【0017】

この構成においても、無条件で中止される条件を予め決めておくことにより、より迅速に所望の中止処理を行なえる。

【0018】

また、この発明によれば、上述の目的を達成するために、複数のジョブを並行して実行することができるジョブ実行制御装置に、タッチパネル機能を具備するとともに1のジョブに関する情報を表示する表示手段と、上記表示手段にジョブの中止を指示するためのボタン表示を行う手段と、上記ボタン表示に対してタッチ操作が行われたときに上記1のジョブを中止する手段と、上記表示手段以外の部分に設けられた所定のキーと、一時停止対象のジョブの条件を記憶する手段と、上記所定のキーが操作されたときに、上記条件を満たすジョブを一時停止する手段とを設けるようにしている。

【0019】

この構成においては、表示手段に表示されているジョブの中止を行なう手段と、ジョブを中止するために一般的に実装されるキーとを別々に設けているため、上述と同様にスループットを低下させることなくジョブを中止させることができ、かつ所望のジョブは直ちに中止できる。

【0020】

また、この発明によれば、上述の目的を達成するために、ジョブ実行制御装置に、一時停止対象となるジョブの条件を記憶する手段と、所定のイベントに応じて上記記憶されたジョブを一時停止する手段と、上記一時停止されたジョブを表示する手段と、上記表示されたジョブのうち1または複数のジョブを特定する手段とを設けている。

【0021】

この構成においても、上述と同様に、一時停止対象ジョブのみが一時停止されるので、不必要にジョブが一時停止されるという問題を回避できる。

【0022】

また、この発明によれば、上述の目的を達成するために、ジョブ実行制御装置に、一時停止対象のジョブの属性を記憶する手段と、所定のイベントに応じて上

記記憶された属性を有するジョブを一時停止する手段と、上記一時停止されたジョブを表示する手段と、上記一時停止されたジョブのうち1または複数のジョブを中止する手段とを設けるようにしている。

【0023】

この構成においては、ジョブ種類のみでなく種々のジョブ属性（例えば処理量、コスト）等に基づいて選択的に一時停止処理を行なうようにし、上述と同様にスループットを低下させることなくジョブの中止を行なえ、しかも所望のジョブについては迅速に中止を行なえるようにできる。

【0024】

また、この発明によれば、上述の目的を達成するために、ジョブ実行制御装置に、一時停止対象となるジョブの条件を記憶する手段と、所定のイベントに応じて上記記憶されたジョブを一時停止する手段と、少なくとも上記一時停止されたジョブの識別子を指示装置に通知する手段と、上記一時停止されたジョブのうち上記指示装置から指示された1または複数のジョブを中止する手段とを設けるようにしている。この場合、指示装置はジョブ実行制御装置本体とネットワーク（LAN、WAN）またはケーブルで接続されたパーソナルコンピュータやワークステーション等のコンピュータシステムとすることができる。

【0025】

この構成においても、上述と同様にスループットを低下させることなくジョブの中止を行なえ、しかも所望のジョブについては迅速に中止を行なえるようにできる。

【0026】

【発明の実施の態様】

以下、この発明の実施例について説明する。

【0027】

図1は、この発明の実施例の文書処理装置10を全体として示しており、この図において、操作表示部11、画像読み取り部12、画像処理部13、画像形成部14、画像排出部15、不揮発性メモリ16、揮発性メモリ17、ネットワーク制御部18、通信制御部19がバス20に接続されている。バス20には主制

御部 21 も接続されており、この主制御部 21 により各部が制御されている。不揮発性メモリ 16 は画像記憶部 22、ジョブ管理テーブル 23 およびストップキー処理設定記憶テーブル 24 を構成している。また揮発性メモリ 17 は作業用メモリ 25 を構成している。

【0028】

操作表示部 11 は、ユーザからの入力操作を受け付けるとともに各種の表示を行なうものである。画像読み取り部 12 は、原稿を光学的にスキャンして電子的なイメージデータを生成するものである。画像記憶部 22 は、処理対象の画像データを記憶するものである。画像処理部 13 は、画像データの合成、変換等を行なうものである。画像形成部 14 は、例えば静電記録（ゼログラフィー）技術により画像データからハードコピーを作成するものである。画像排出部 15 は、画像形成部 14 で生成されたハードコピーをトレイ等に案内して排出するものである。必要であれば、ソート等の機能を付加することができる。

【0029】

ネットワーク制御部 18 は、ネットワークとの接続を行なうものである。通信制御部 19 は、電話回線との接続を行なうものである。

【0030】

なお、図 1 の構成においては、文書処理装置 10 の各構成部分はスタンドアローンの装置に実装されているが、その一部またはすべてをネットワークに分散した配置をして文書処理システムを実現するようにしてもよい。たとえば、操作表示部 11 をネットワーク上に、またはケーブル接続先に配置されたパーソナルコンピュータ等のコンピュータシステムを用いて実装してもよい。この場合、コンピュータシステムと文書処理装置本体とはネットワークまたはケーブルを介してデータのやり取りを行なう。コンピュータシステムはジョブの識別子例えば後述するジョブ情報に割り当てられたジョブ ID（図 4）を用いて文書処理装置本体に指示を送る。

【0031】

この文書処理装置 10 は、①コピー、②プリンター、③スキャナーおよび④ファクシミリの 4 種類のジョブを行なうようになっている。

【0032】

コピーのジョブは、原稿を光学的に読みとってその複製を作成する処理であり、周知の処理である。プリンターのジョブは、ネットワークを介して送られてくる文書データをプリントする処理である。ファクシミリのジョブは電話回線を介して送られてくるファクシミリデータをプリントし、また、所定のイメージデータをファクシミリデータとして電話回線を介して外部に送信する処理である。これらも周知のジョブである。

【0033】

スキャナーのジョブは、原稿を光学的に読取って生成した画像データをファイルに保存する処理である（スキャン・ツー・ファイル、文書蓄積とも呼ぶ）。ファイルは文書処理装置本体の所定の記憶ロケーションにストアされたり（スキャン・ツーメール・ボックス）、外部コンピュータに記憶されたりする（スキャン・ツー・サーバー）。どの外部コンピュータにファイルをストアするかはジョブテンプレートにより指定できる。前者の場合、文書処理装置本体のファイルを利用者がアクセスすることになり、後者の場合は、外部コンピュータの利用者が外部コンピュータにアクセスしてファイルを利用する。

【0034】

図2は操作表示部11の外観を示している。また、図3は操作表示部11の各部の役割、名称を説明している。

【0035】

図2において、操作表示部11の前面右側に各種ボタン類等が設けられている。また前面左側には主にタッチパネル機能付きの液晶表示装置50が設けられている。

【0036】

ボタン類には、スタートボタン51、ストップボタン52、リセットボタン53、節電ボタン54、クリアボタン55、割り込みボタン56、テンキーボタン／記号キーボタン57、仕様設定ボタン58、ジョブ確認ボタン59、メニューボタン60等がある。

【0037】

スタートボタン 51 はユーザに指示されたジョブをスタートするものである。ストップボタン 52 はジョブを停止させるものであり、この実施例でとくに重要な役割を果たすものである。リセットボタン 53 はモード内でのすべての設定値を解除してデフォルト値に戻すものである。節電ボタン 54 は文書処理装置を節電モードに切換え、あるいは節電モードから復帰させるものである。クリアボタン 55 は、数値入力モードにおいて入力値をキャンセルするものである。割り込みボタン 56 は、割り込みジョブを実行し、あるいは割り込みジョブから直前のジョブに復帰させるものである。割り込み状態は発光ダイオード 56a により表示される。テンキーボタン／記号キーボタン 57 は数値等を入力するものである。仕様設定ボタン 58 は文書処理装置のコンフィグレーションを設定するものである。この仕様設定ボタン 58 も、上述のストップボタン 51 と同様に、この実施例でとくに重要な役割を果たすものであり、関連する操作を後に詳述する。ジョブ確認ボタン 59 は、ジョブ状態確認画面を液晶表示装置 50 に表示させるものである。メニューボタン 60 は、メニュー画面を液晶表示装置に表示させるものである。

【0038】

ユーザは、メニューボタン 60 を押してメニュー画面を表示させ、このメニュー画面やテンキー等を用いてジョブ種類やジョブパラメータを設定し、そののちスタートキー 51 を押してジョブの実行を文書処理装置に指示する。指示されたジョブに対してはジョブ情報が生成され、このジョブ情報がジョブ管理テーブル 23 で保持されている。ジョブ管理テーブル 23 は、例えば図 4 に示すように、ジョブ毎に、ジョブ ID、関連するファイル番号、ジョブ種類、各種ジョブパラメータを含んでいる。ジョブ管理の手法は従前のものと同様であり、とくに説明は行なわない。

【0039】

図 5 は図 1 のストップキー処理設定記憶テーブル 24 の内容を示すものであり、ジョブ種類ごとに、ストップキー 52 が押されたときにどのような処理を行なうかを規定している。この例では、ストップキー 52 が押されると、文書蓄積ジョブ、コピージョブ、ネット受信ジョブが一時停止し、ネット送信はそのままの

状態を続け、文書プリントジョブは中止される。なお、ファクシミリ送信、ファクシミリ受信についてはとくに図示されていないが、同様に規定することができる。もちろん、ファクシミリ送信、ファクシミリ受信についてはユーザが構成を変更できないようにし、ストップキー処理設定記憶テーブル 24 では設定できないようにしてもよい。

【0040】

また、図 5 の例では、ジョブ種類ごとにストップキー操作時の処理（一時停止、中止、何もしない）を規定しているが、要するに、各処理と、各処理を行なうための条件とを対応づければよい。この条件は、上述のように、ジョブ種類で規定してもよいし、ジョブのその他の属性たとえばジョブパラメータで規定してもよい。また、ジョブパラメータに基づいて処理量、コストや処理時間を計算し、これが所定の閾値と比較して対応する処理を選択するようにしてもよい。プリントジョブの場合、実行済みページ数と未実行ページ数とをパラメータとして一時停止するか中止するかそのまま実行するかを選択するようにしてもよい。

【0041】

また、図 5 の例では、処理として一時停止、中止、「何もしない」の 3 つを採用しているが、中止と「何もしない」の 2 つのみを採用するようにしてもよい。

【0042】

つぎに、図 5 のストップキー処理設定記憶テーブル 24 の設定について説明する。

【0043】

ストップキー処理設定記憶テーブル 24 の設定は、図 2 の仕様設定ボタン 58 を操作して行なわれる。以下、ストップキー処理設定操作について説明する。図 6 および図 7 はストップキー処理設定操作を示しており、これらの図において、ユーザがストップ処理設定を要求すると（S11）、ステップ S12 以降の処理が行なわれる。ストップ処理設定の要求は、例えば仕様設定ボタン 58 を押して仕様設定メニューを液晶表示装置 50 に表示させ、ストップキー処理設定のエントリを選択することにより行われる。

【0044】

まず、不揮発性メモリのストップキー処理設定記憶テーブル 24 の現在の内容を作業用メモリ 25 にコピーして設定操作の準備を行なう (S 12)。また設定用ウインドウ (図 12) を開き、現在の設定値を表示する (S 13、S 14)。この後、ユーザの操作に基づいて、文書蓄積ジョブ、コピージョブ、文書プリントジョブ、ネットワーク送信ジョブ、ネットワーク受信ジョブについてアクションを設定していく (図 7 の S 20 ~ S 29)。設定値はウインドウに表示される (S 14)。設定値が所望のものであれば、ユーザは「閉じる」ボタンを操作する (S 15)。これに応じて作業用メモリ 25 の設定値が不揮発性メモリ 16 のストップキー処理設定記憶テーブル 24 に記憶され、同時に、設定用ウインドウが閉じられる (S 18、S 19)。

【0045】

また、設定値が所望のものでない場合には、ユーザは「取り消し」ボタンを操作する。これに応じて作業用メモリ 25 の対応する領域に一時的に記憶された値が破棄され、設定用ウインドウが閉じる (S 16、S 17、S 19)。

【0046】

図 12 および図 13 は以上のストップキー処理設定動作を模式的に表すものである。当初、ストップキー処理設定の値は図 12 に示すようになっている。この例では、ジョブ種類ごとに「中止 (削除)」ボタン、「一時停止」ボタン、「何もしない」ボタンが一行に設けられ、設定値が反転表示されている。例えば、文書蓄積ジョブでは「一時停止」ボタンが反転表示され、「一時停止」が設定されていることがわかる。ユーザは図 13 に示すように自分の希望する設定値のボタンを操作して選択を行なう。選択が自分の希望に合致する場合には「閉じる」ボタンを操作して設定ウインドウを閉じて設定処理を終了する。また、設定を行ないたくないときには「取り消し」ボタンを操作して設定処理を終了する。

【0047】

つぎに、ストップキー 52 が押されたときの処理を説明する。図 8 ~ 図 11 はこの時の動作をフローチャートで示すものであり、図 12 および図 13 はこの時の動作を模式的に示すものである。

【0048】

図8および図9において、まず、何らかのキーが押されると、キー操作が検出されてそれに応じた処理が実行される（S31、S32）。以下では、ストップキーの操作が検出された場合について詳細に説明する。ストップキーの操作が検出されると、まずジョブ管理部の先頭のジョブ情報を参照する（S31、S33）、そしてステップS34～S44でそのジョブに関して処理を行なう。ステップS34～S44以降の処理はジョブ管理部のジョブ情報を順次最後まで適用されていく（S45、S46）。ステップS34、S35では対象となるジョブが文書蓄積ジョブであるとき、設定された処理を行なう。この例では、一時停止を行なう（図5）。一時停止の詳細については図10および図11を参照して後述する。同様に、対象となるジョブがコピージョブのときも、一時停止が行われ（S37、S38、図5）。また対象となるジョブが文書プリントのときは、ジョブを中止する（S39、S40、図5）。対象となるジョブがネットワーク送信のときには、何もしない（S41、S42、図5）。対象となるジョブがネットワーク受信のときにはジョブを一時停止する（S43、S44、図5）。

【0049】

すべてのジョブについて以上の処理が終了したら一時停止したジョブに対する処理を行なう（S45）。

【0050】

つぎにジョブを一時停止したときの動作について図10および図11を参照して説明する。図10および図11において、まず新しいウインドウを開いて一時停止したジョブの一覧（図14）を表示する（S47）。そして自動再開タイマを起動する（S48）。自動再開タイマにより、一時停止状態が放置さるのを回避できる。一覧からジョブが選択されると、そのジョブの操作ウインドウを表示する。このウインドウ中には、「中止（削除）」ボタンおよび「再開」ボタンを設けて対応する処理を選択できるようにしている（S49、S50）。そして、このときに、自動再開タイマーを再起動する（S51）。

【0051】

こののち、「中止（削除）」ボタンが操作されると（S52、S53、S54）選択されているジョブを中止する。すなわち、ジョブをジョブ管理部から削除

し、関連するファイルを画像記憶部から削除する（S55）。

【0052】

また、「再開」ボタンが操作されたときには、選択されているジョブを再開する（S57、S58）。

【0053】

以上のジョブの中止やジョブの再開を行なった後、一時停止ジョブの一覧に一時停止ジョブが残っているかどうかを判別し、残っていなければ処理を終了し（S56）、残っていれば自動再開タイマーを再起動した後、処理終了したジョブの操作ウインドウを閉じて一時停止ジョブの一覧を表示する（S56、S59、S60）。そしてステップS49に戻る。

【0054】

他方、ステップS53において「閉じる」ボタンが操作された場合には、一時停止しているジョブをすべて再開して一時停止ジョブの一覧のウインドウを閉じる（S62、S63）。またキーが操作されず、自動再開タイマーがタイムアップしたときにも、ステップS63に進み、一時停止しているジョブを再開させて、一覧のウインドウを閉じる（S61、S62、S63）。

【0055】

図14は、ストップキーが押されて3つのジョブ（コピー、文書蓄積、ネット受信）が一時停止されている様子を示している。中止が設定されているジョブはこの時点で中止されている。また、何もしないように設定されているジョブはそのまま状態を進める。

【0056】

図14では、ユーザが「ネット受信」のジョブを選択するようになっている。そうすると、図15に示すように「ネット受信」の操作ウインドウが表示される。ここでユーザは「再開」または「中止（削除）」を選択して「ネット受信」のジョブに対して対応する処理を実行させる。こうして「ネット受信」のジョブは一時停止状態から外れ、残る「コピー」および「文書蓄積」のジョブが一時中止の一覧ウインドウに表示される。

【0057】

以上で実施例の説明を終了する。なお、この発明は上述実施例に限定されるものではなくその趣旨を逸脱しない範囲で種々変更が可能である。以下、実施例の変更例について説明する。

【0058】

図16は、ストップキーが押されたときのファクシミリのジョブを設定するようにしたものである。この例では、ファクシミリのジョブの設定を他のジョブ種類と別に設定するようにしている。ファクシミリのジョブでは一時停止というオプションを設定しなかった。ファクシミリの動作上一時停止は中止と同じだからである。

【0059】

図17は、ファクシミリのジョブの設定を他のジョブ種類の設定と同一の画面で行なえるようにしたものである。

【0060】

図18は、ステップキー処理設定の値が適用される範囲を規定できるようにしたものである。すなわち、ジョブがフォアグラウンドかそうでないかによって適用範囲を変更できるようにしている。ここでフォアグラウンドのジョブとは、液晶表示装置50にその実行状態が表示されているジョブである。フォアグラウンドのジョブは文書処理装置10の前面で直接操作を行なっているユーザにとって一番身近に感じられる処理といえる。図18において、「フォアグラウンドのみ」を指示すると、フォアグラウンドの処理のみがストップキー処理設定記憶テーブルの内容にしたがって中止、一時停止、そのまま継続処理が行われる。「すべてのジョブ」を選択するとバックグラウンドのジョブも同様にストップキー処理設定記憶テーブルの内容にしたがって処理される。文書処理装置10の前面にいるユーザを重要視すれば、「すべてのジョブ」を選択することになるであろう。この場合、バックグラウンドの一時停止ジョブはそのユーザにより中止か再開かの選択が行われることになる。逆に、リモートのユーザを重要視すれば、「フォアグラウンド」を選択することになるであろう。この場合、装置前面にいるユーザはストップキーを押してもバックグラウンドのジョブを制御することはできない。

【0061】

図19は実行中のジョブの状態が液晶表示装置50に表示されているときに、それをストップさせるキーをその液晶表示装置50に表示したものである。この場合、実行状態が表示されているジョブはフォアグラウンドジョブであり、文書処理装置10の前面で操作しているユーザにとっては一番身近なジョブである。ユーザはストップキーがこのフォアグラウンドのジョブに関連するものであることを直感的に理解でき、この結果、このキーを操作してユーザフレンドリーな態様でフォアグラウンドのジョブを停止できる。

【0062】

図20～図23は、一時停止ジョブの一覧において「すべてを選択」ボタンですべてのジョブを選択できるようにし、再開または中止をまとめて行なえるようにしたものである。図22では図14および図15で説明した場合と同様に個別に再開、中止を設定し、図22では、「すべてを選択」ボタンを操作して一括して再開、中止を行なっている。また、「すべてを選択」ボタンを操作した後、個別にジョブを選択操作して選択を解除し、残りのジョブを一括して再開、中止するようにしてもよい。

【0063】

【発明の効果】

以上説明したように、この発明によれば、所定のイベントに応じて一時停止するジョブの条件を指定するようにしているので、不必要にジョブが一時停止してスループットが低下するのを回避でき、また中止処理を迅速に行なうことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施例を全体として示すブロック図である。

【図2】 上述実施例の操作表示部11の外観を示す図である。

【図3】 上述実施例の操作表示部11の各部を説明する図である。

【図4】 上述実施例のジョブ管理テーブルの例を示す図である。

【図5】 上述実施例のストップキー処理設定記憶テーブルの内容を示す図である。

【図 6】 上述実施例のストップキー処理設定の処理を説明するフローチャートである。

【図 7】 上述実施例のストップキー処理設定の処理を説明するフローチャートである。

【図 8】 ストップキーが押されたときの処理を主に説明するフローチャートである。

【図 9】 ストップキーが押されたときの処理を主に説明するフローチャートである。

【図 10】 一時停止ジョブの一覧に対して行われる処理を説明するフローチャートである。

【図 11】 一時停止ジョブの一覧に対して行われる処理を説明するフローチャートである。

【図 12】 ストップキーが押されたときの処理を主に説明する模式図である。

【図 13】 ストップキーが押されたときの処理を主に説明する模式図である。

【図 14】 一時停止ジョブの一覧に対して行われる処理を説明する模式図である。

【図 15】 一時停止ジョブの一覧に対して行われる処理を説明する模式図である。

【図 16】 実施例の変形例を説明する図である。

【図 17】 実施例の変形例を説明する図である。

【図 18】 実施例の変形例を説明する図である。

【図 19】 実施例の変形例を説明する図である。

【図 20】 実施例の変形例を説明する図である。

【図 21】 実施例の変形例を説明する図である。

【図 22】 実施例の変形例を説明する図である。

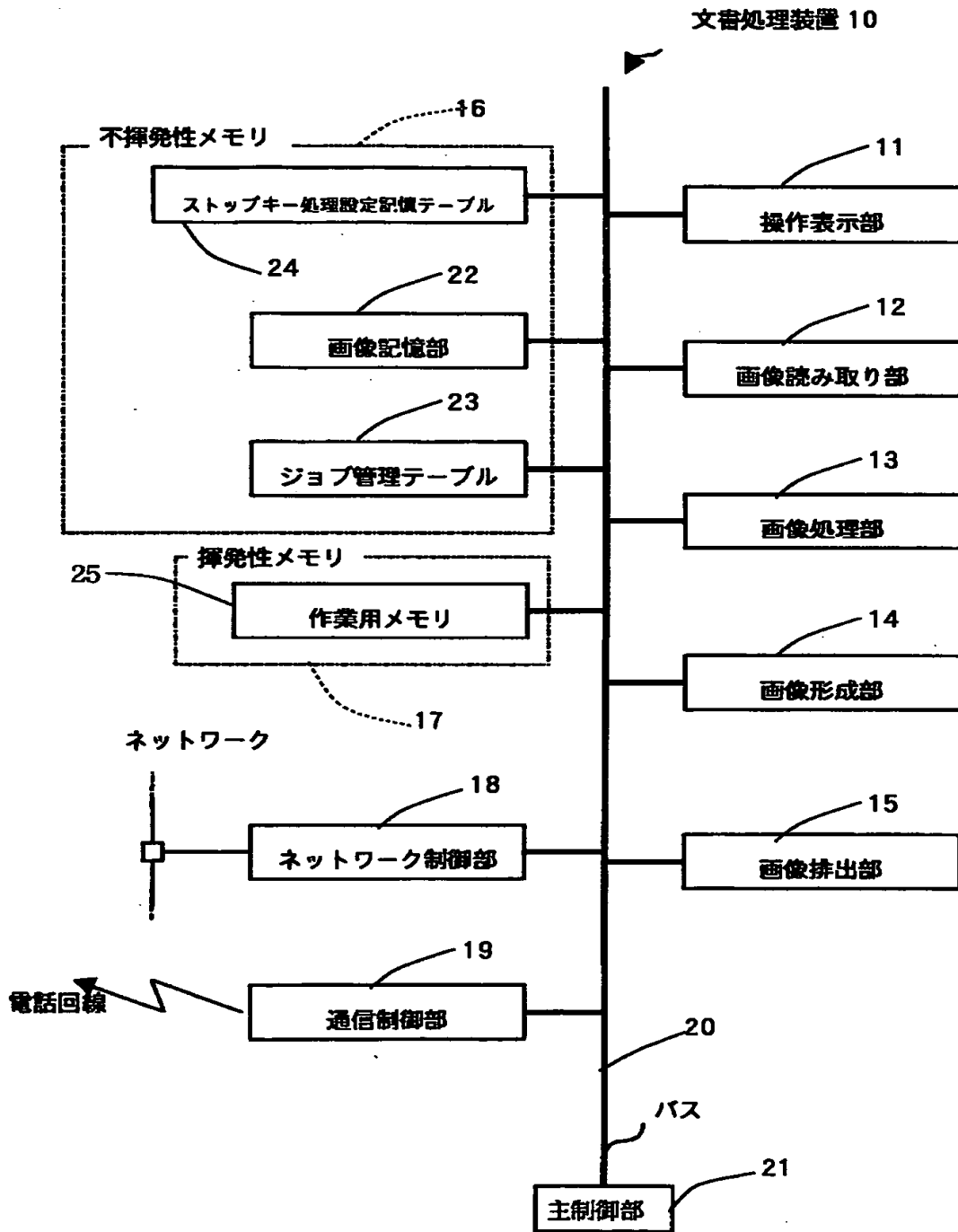
【符号の説明】

- 1 1 操作表示部
- 1 2 画像読み取り部
- 1 3 画像処理部
- 1 4 画像形成部
- 1 5 画像排出部
- 1 6 不揮発性メモリ
- 1 7 揮発性メモリ
- 1 8 ネットワーク制御部
- 1 9 通信制御部
- 2 0 バス
- 2 1 主制御部
- 2 2 画像記憶部
- 2 3 ジョブ管理テーブル
- 2 4 ストップキー処理設定記憶テーブル
- 2 5 作業用メモリ
- 5 0 液晶表示装置
- 5 1 スタートボタン
- 5 2 ストップボタン
- 5 3 リセットボタン
- 5 4 節電ボタン
- 5 5 クリアボタン
- 5 6 割り込みボタン
- 5 7 テンキーボタン／記号キーボタン
- 5 8 仕様設定ボタン
- 5 9 ジョブ確認ボタン
- 6 0 メニューボタン

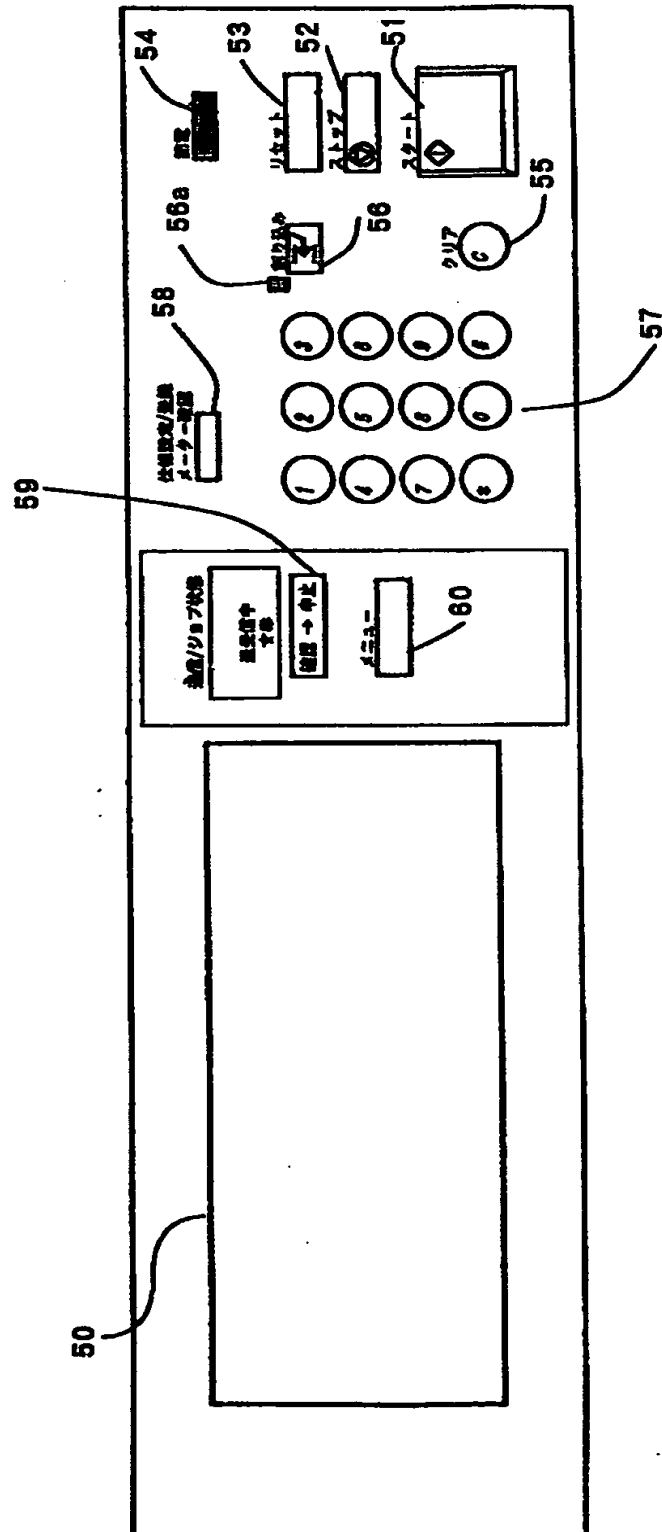
【書類名】

図面

【図 1】



【図 2】



【図 3】

番号	名称	役割
51	[スタート] ボタン	-指示されたSystem動作/ジョブを開始する。
52	[ストップ] ボタン	-Jobを中断する
53	[リセット] ボタン	-モード内でのすべての設定値を解除し、デフォルト値に戻す。
56	[割り込み] ボタン	-割り込みJobを実施する為に、実行Jobを中断し、割り込みモードに移行する。 -割り込みモード中に押下した場合は、割り込み前のJob Modeに戻る。
56a	割り込みLED	-割り込み中であることを示す。割り込みモードの場合に点灯する。
57	[1]~[9], [0] ボタン (テンキー)	-原稿枚あたりのコピー枚数を設定する。 -UI上の数値データを入力する。
	[*] ボタン (アスタリスク)	電話回線を使用する通信のダイヤリング用。
	[#] ボタン (シャープ)	電話回線を使用する通信のダイヤリング用。
55	クリア	数値入力画面で、入力値をキャンセルする。
58	[仕様設定/登録 メータ-確認] ボタン	-各種装置コンフィグレーション設定画面へのEntry / Exitを行う。
54	節電	文書処理装置を節電状態にする。また、節電状態から復帰する。
50	LCD(タッチパネル付き)	各種画面を表示する。また、表示されたボタンの操作を検知する。
59	[確認→ 中止] ボタン	ジョブ状態確認画面を表示する。
60	[メニュー] ボタン	メニュー画面を表示する。

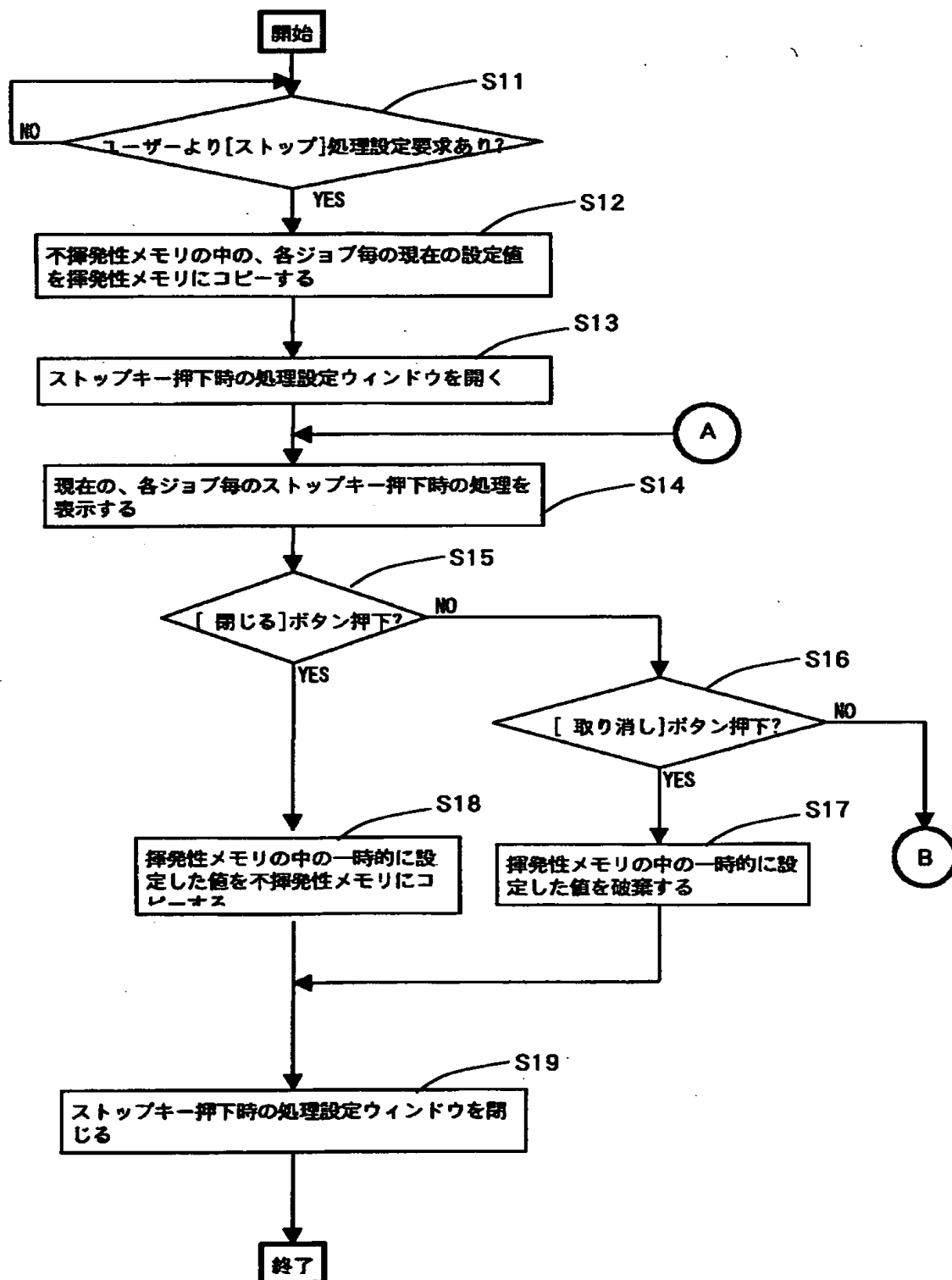
【図 4】

ジョブ ID	関連する ファイル番号	ジョブ 種類	各種ジョブ処理用パラメータ群
2	24	コピー	サイズ=A4、部数=10、プリントモード=片面→両面
3	89	文書蓄積	保存先=親展ボックス001、サイズ=A4
5	32	ネット送信	文書名=" 機能仕様書"、ページ数=1/5
21	106	ネット受信	ホスト/ユーザー名=" Hasuriko:Klee"、ページ数=1/5
.	.	.	.

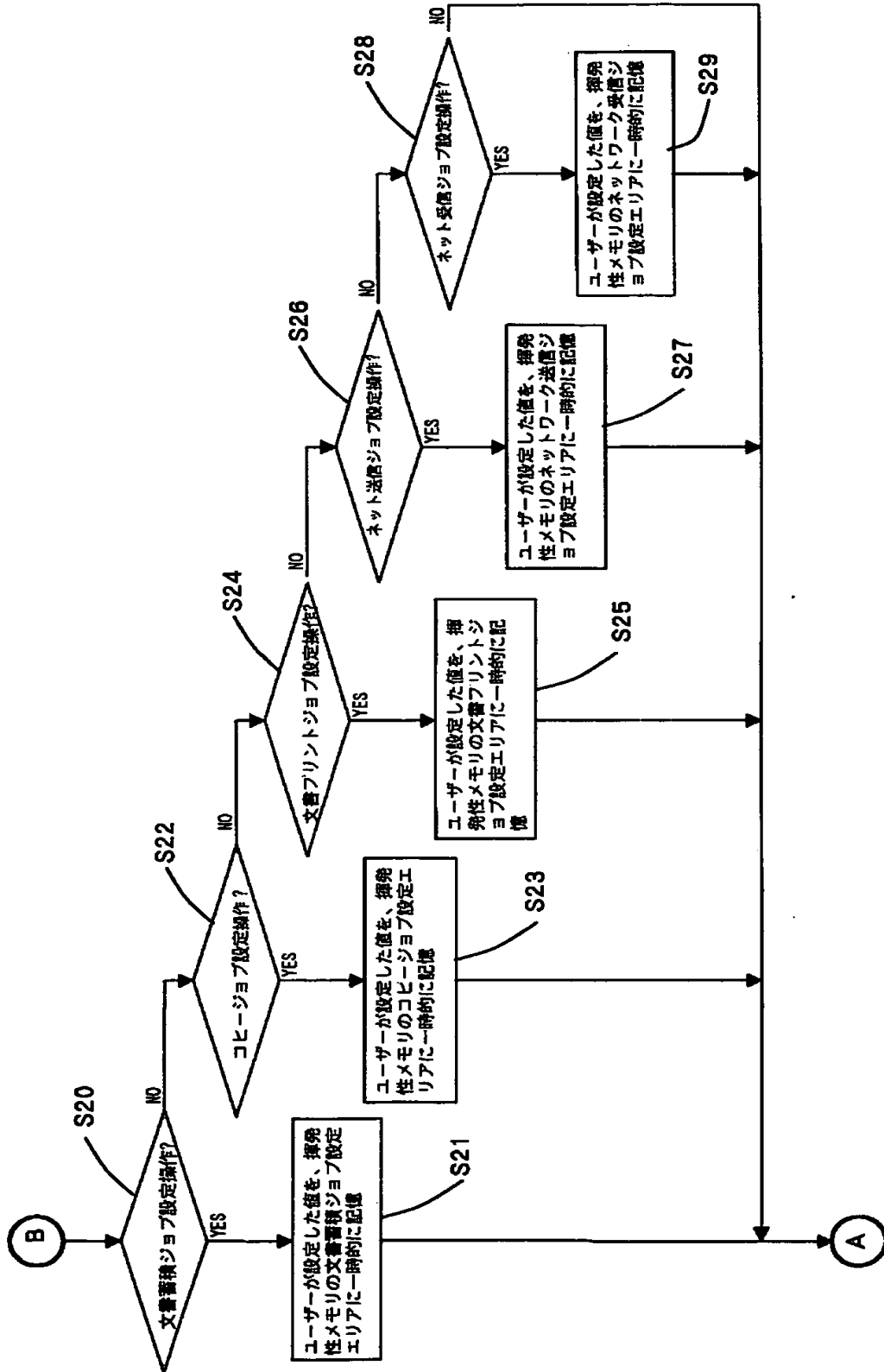
【図 5】

ジョブ種別	ストップキー押下時の処理
文書蓄積	一時停止
コピー	一時停止
文書プリント	中止(削除)
ネット送信	何もしない
ネット受信	一時停止

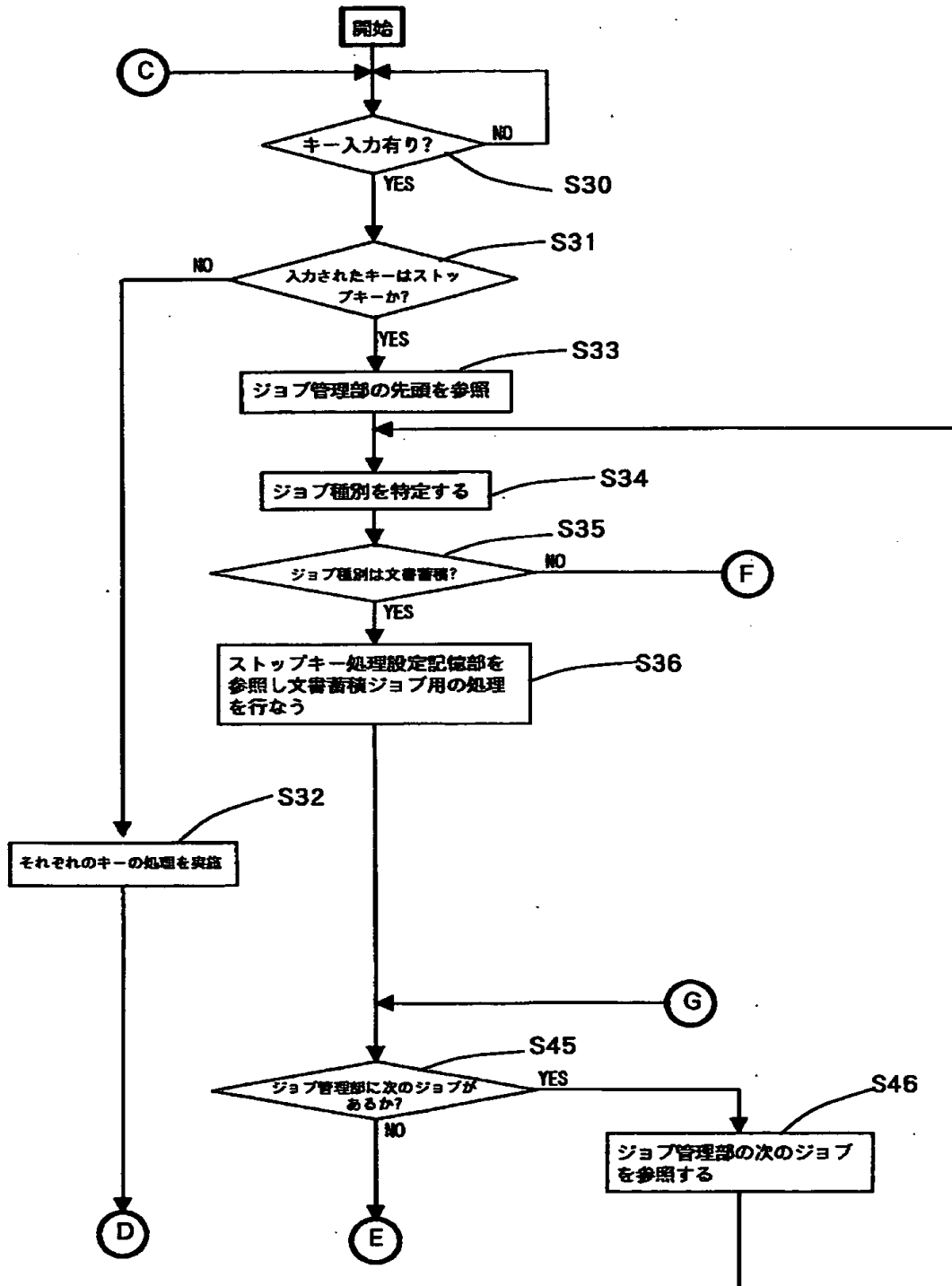
【図 6】



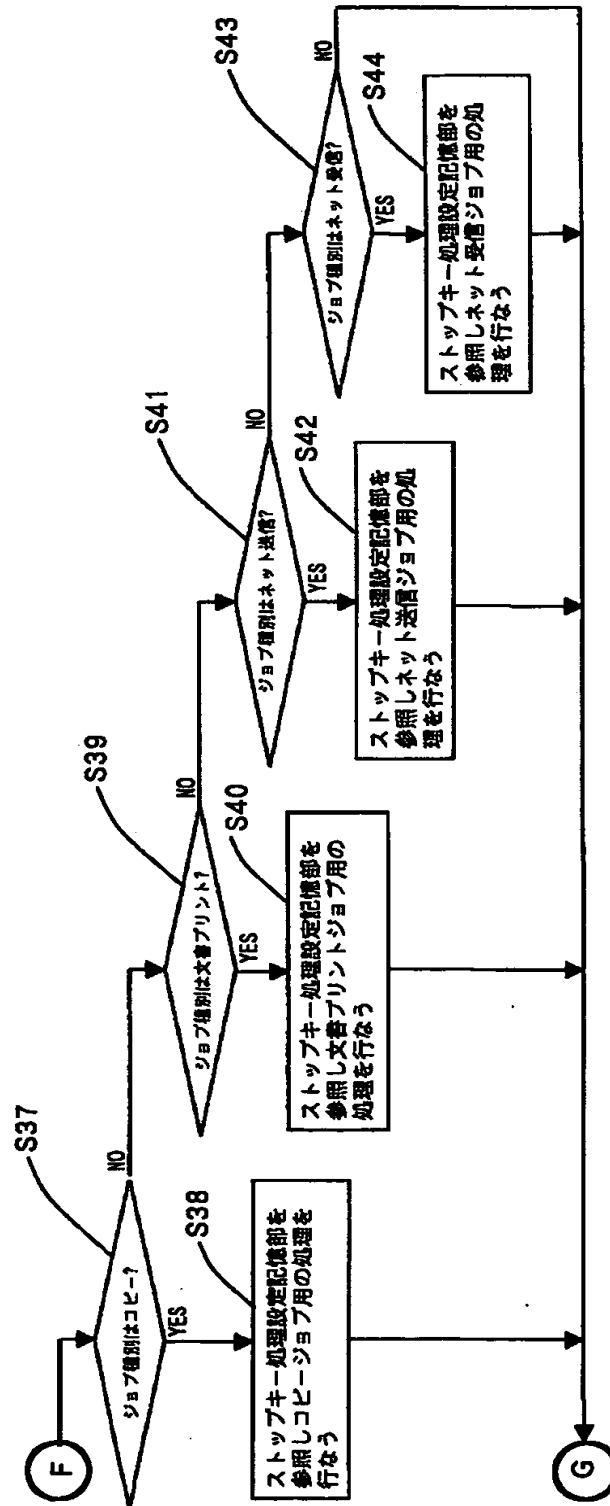
【図 7】



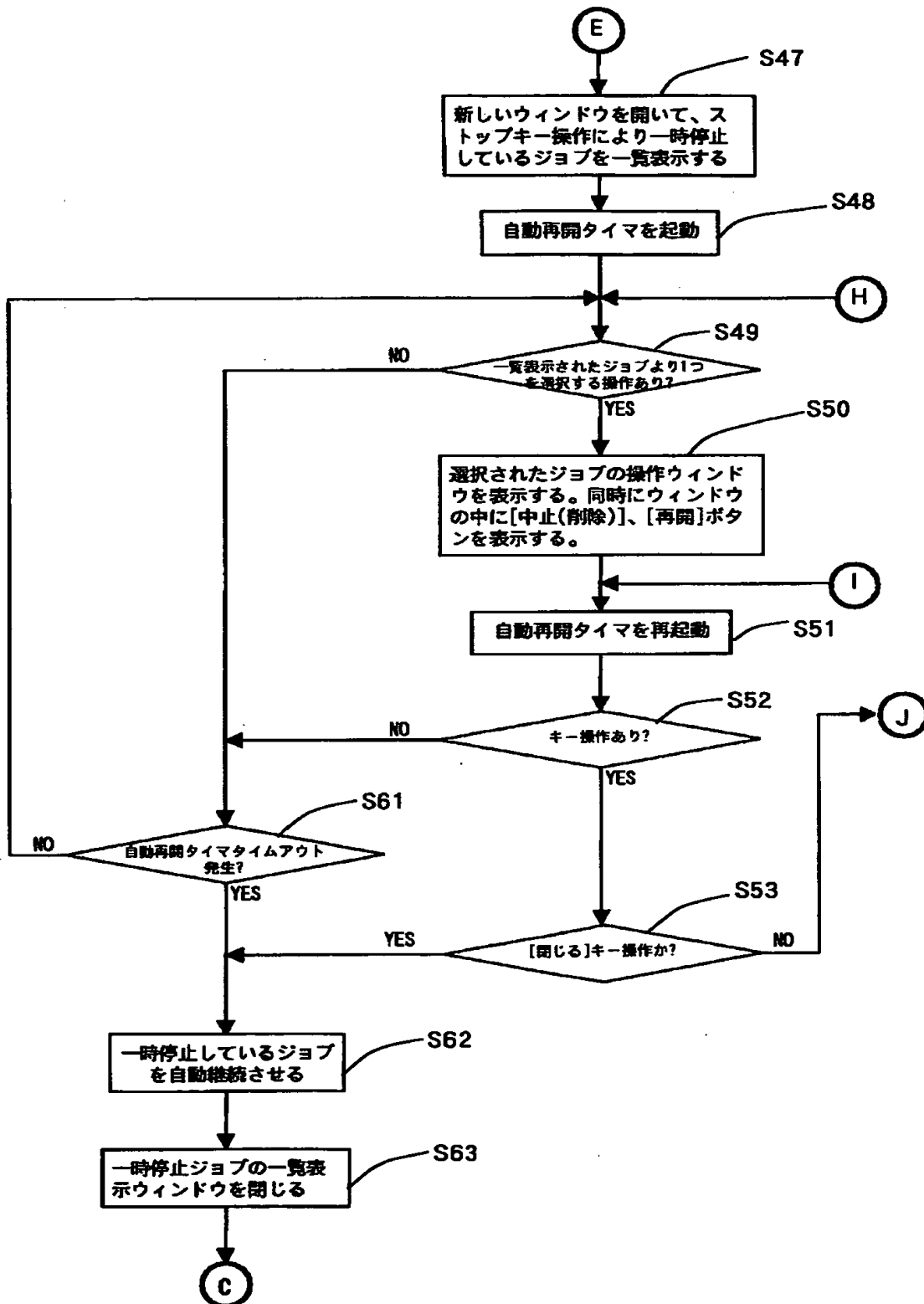
【図 8】



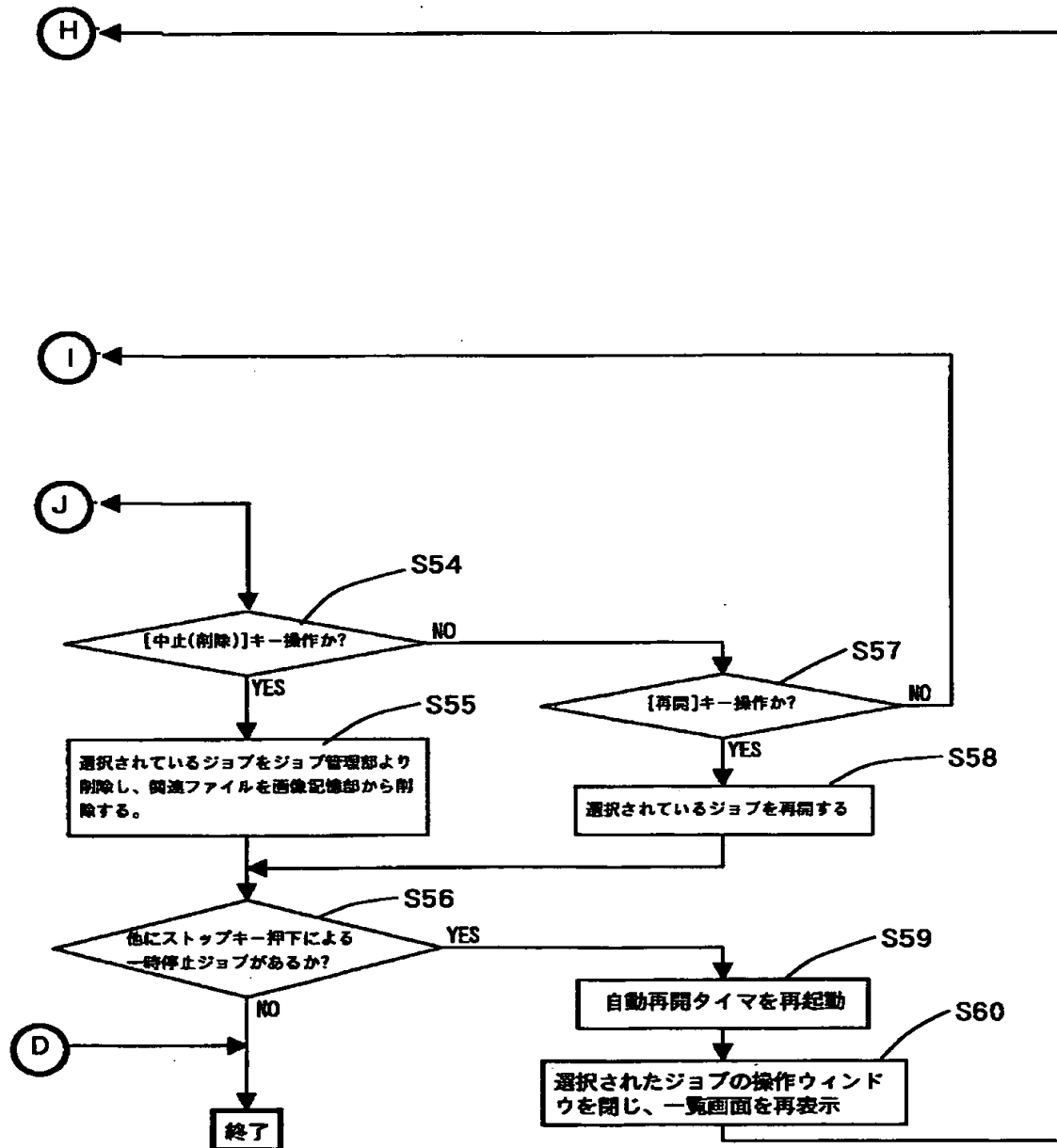
【図 9】



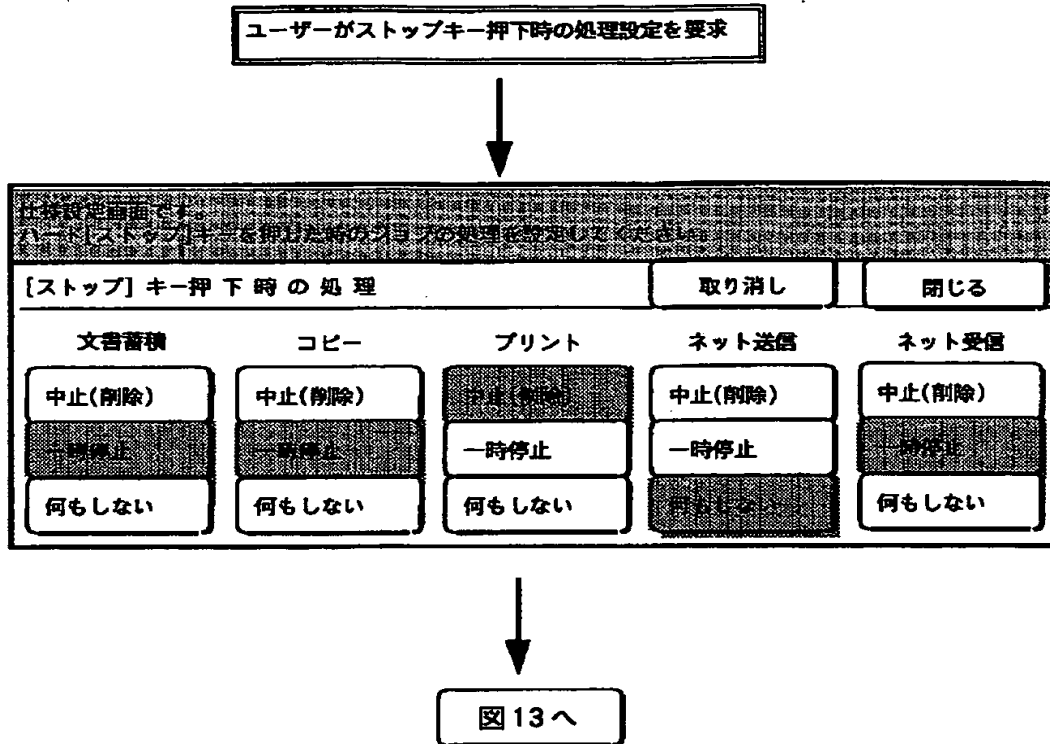
【図10】



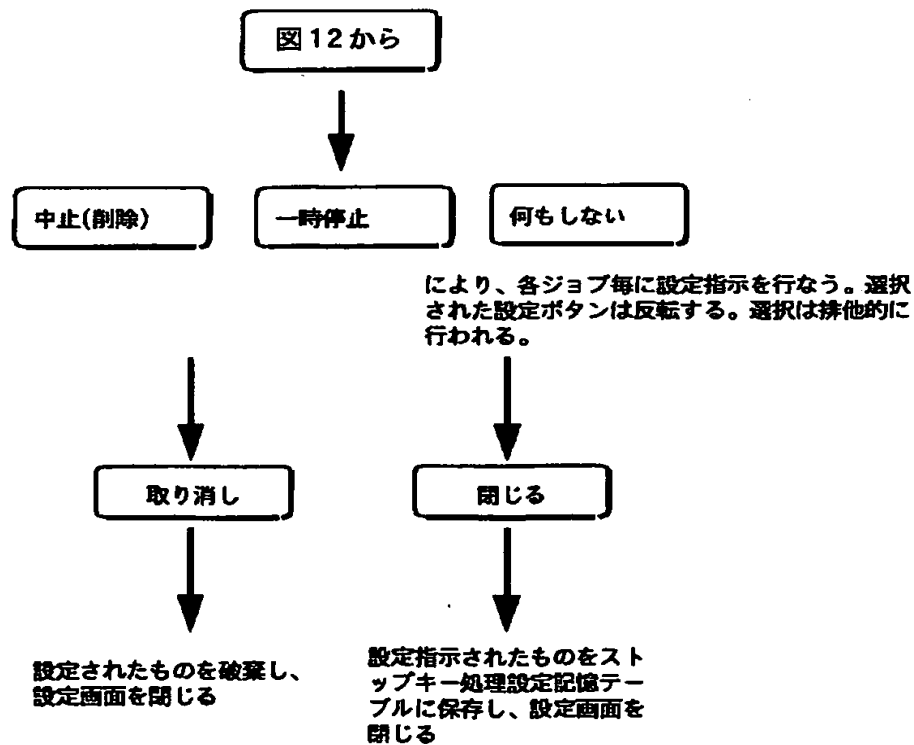
【図 11】



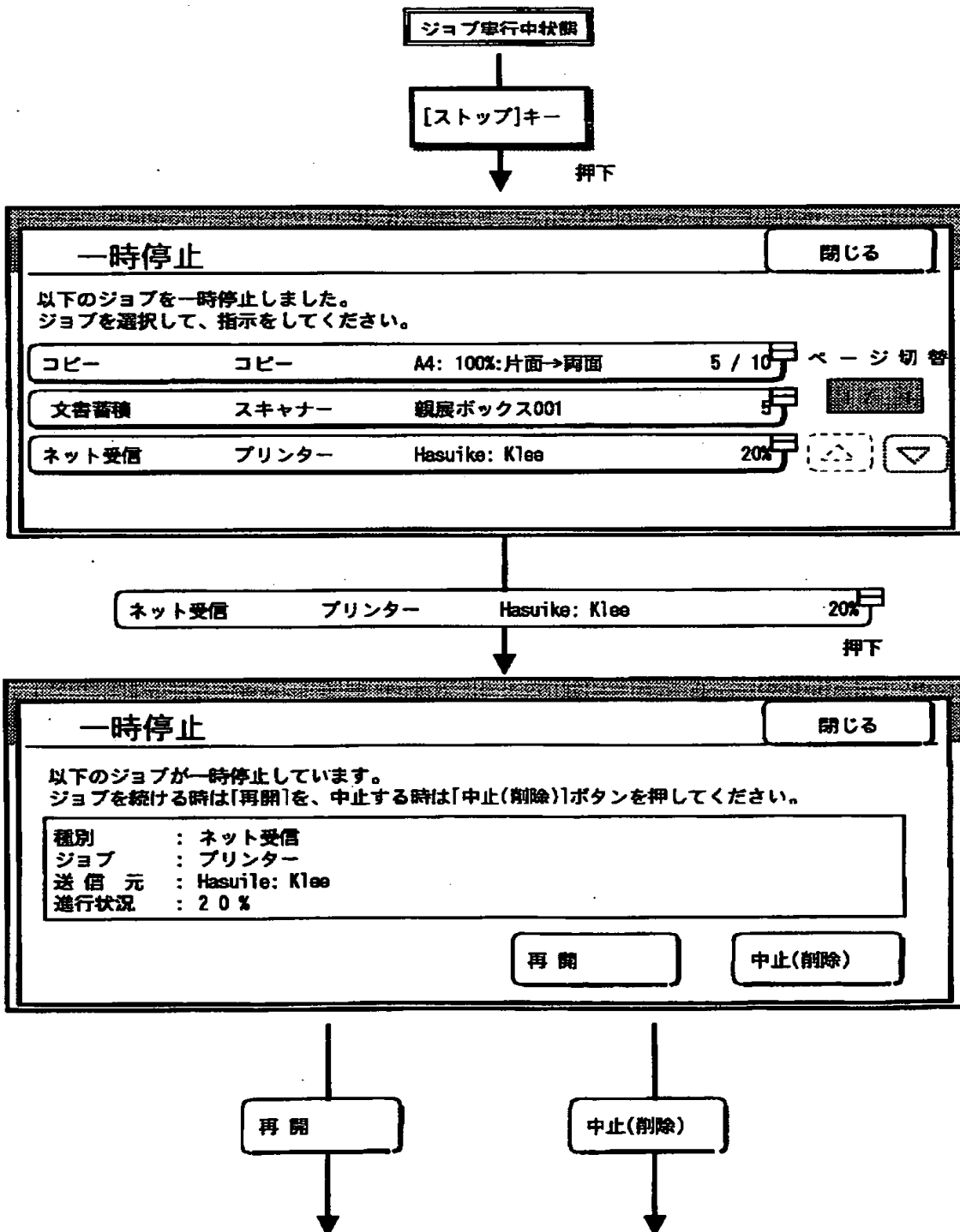
【図 12】



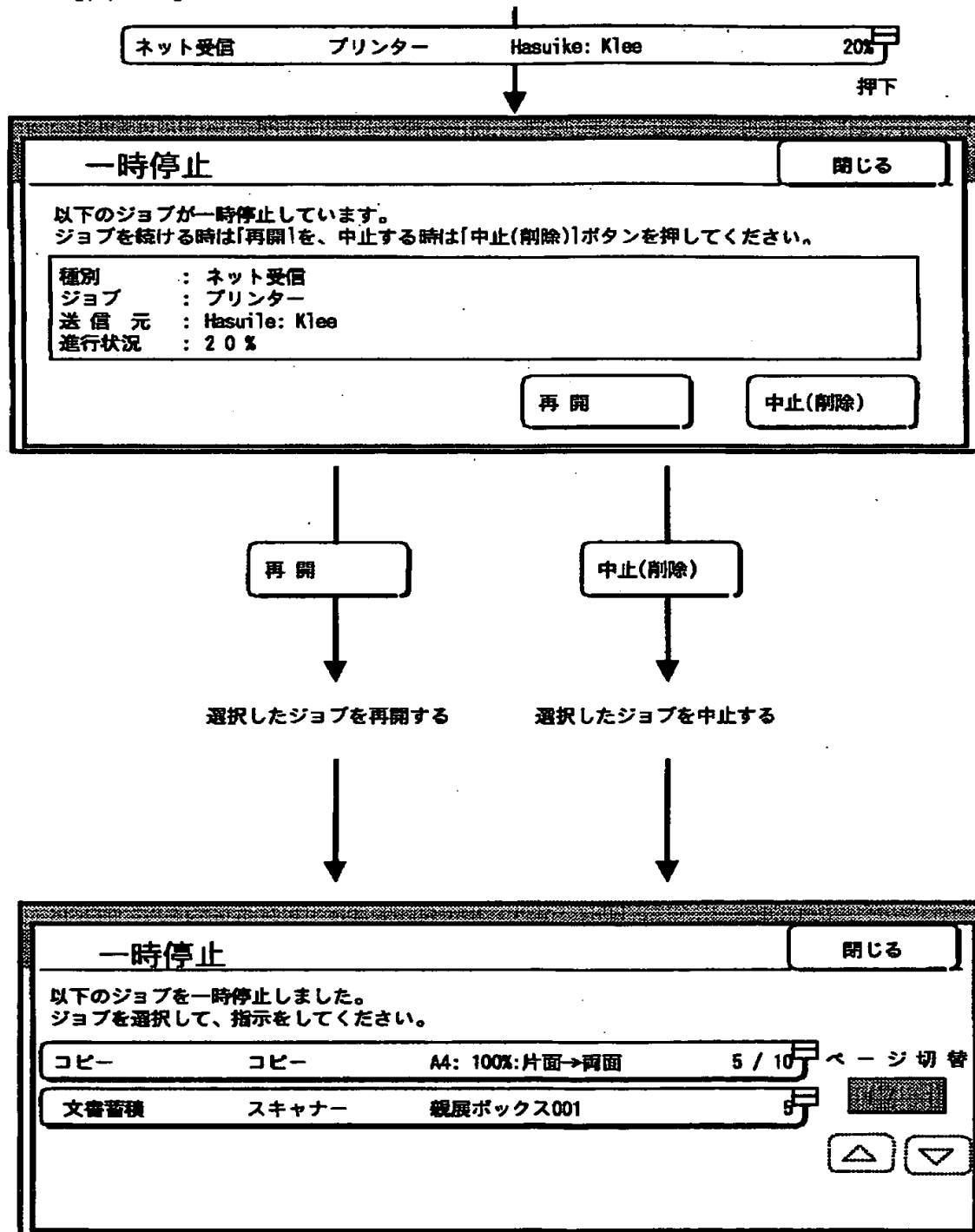
【図 13】



【図 14】



【図 15】



【図 16】

は確認画面です。
 パート「ストップ」キーを押した時のジョブの処理を設定してください。

[ストップ] キー押下時の処理		取り消し	決定
ファクス送信	ファクス受信		
中止(削除)	中止(削除)		
何もしない	何もしない		

【図 17】

は確認画面です。
 パート「ストップ」キーを押した時のジョブの処理を設定してください。

[ストップ] キー押下時の処理							取り消し	決定
文書蓄積	コピー	プリント	ネット送信	ネット受信	ファクス送信	ファクス受信		
中止(削除)	中止(削除)	中止(削除)	中止(削除)	中止(削除)	中止(削除)	中止(削除)		
一時停止	一時停止	一時停止	一時停止	一時停止	何もしない	何もしない		
何もしない	何もしない	何もしない	何もしない	何もしない				

【図 18】

印刷設定画面です。
[ストップ]キーを押下した時のジョブの処理を設定してください。

[ストップ]キー押下時の処理	取り消し	決定
----------------	------	----

対象とする
ジョブ

すべてのジョブ

【図 19】

☐ プリンター
表示終了

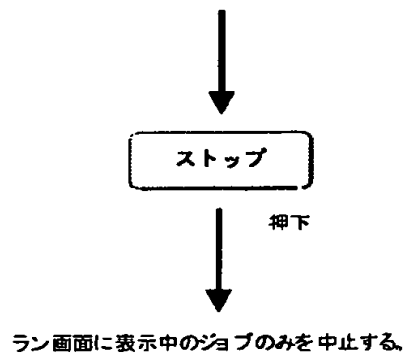
プリントしています。

ページ
20 / 20

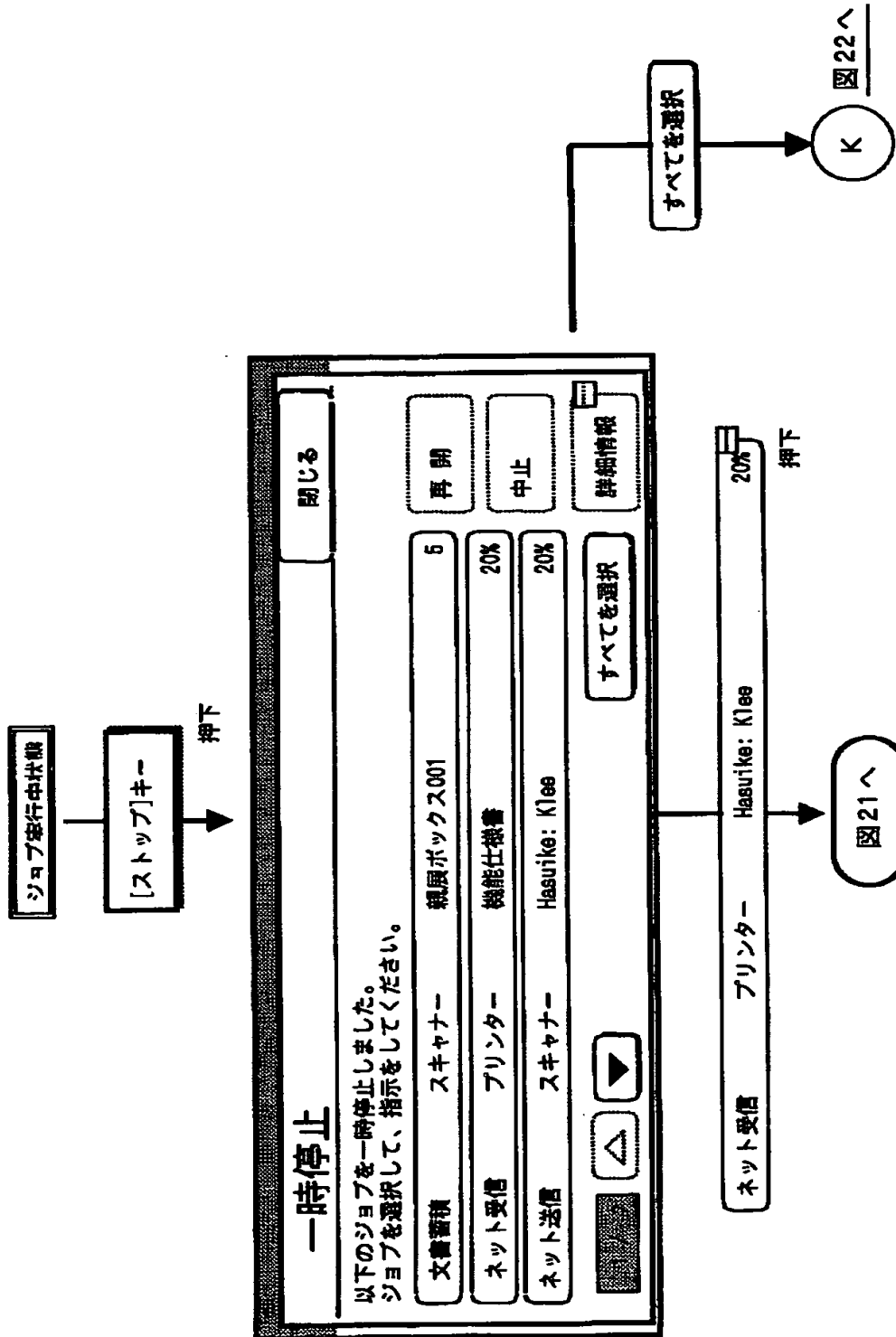
部数
1 / 3

文書名 : 機能仕様書ドラフト.doc
 発信元 : Kimitake-Hasuike / Klee
 モード : PostScript / NetWare(Pserver)
 用紙 : A4 / トレイ / 両面プリント

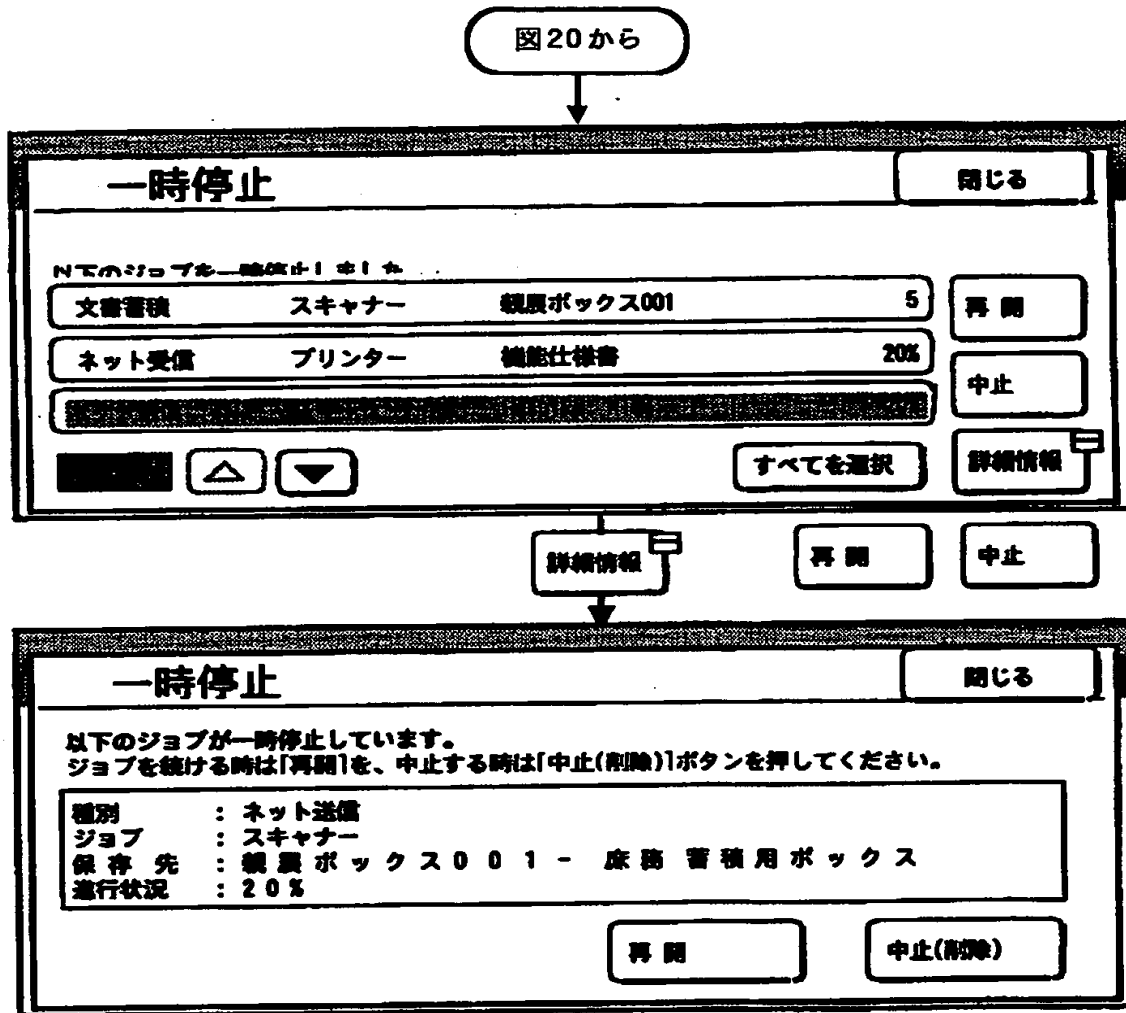
ストップ



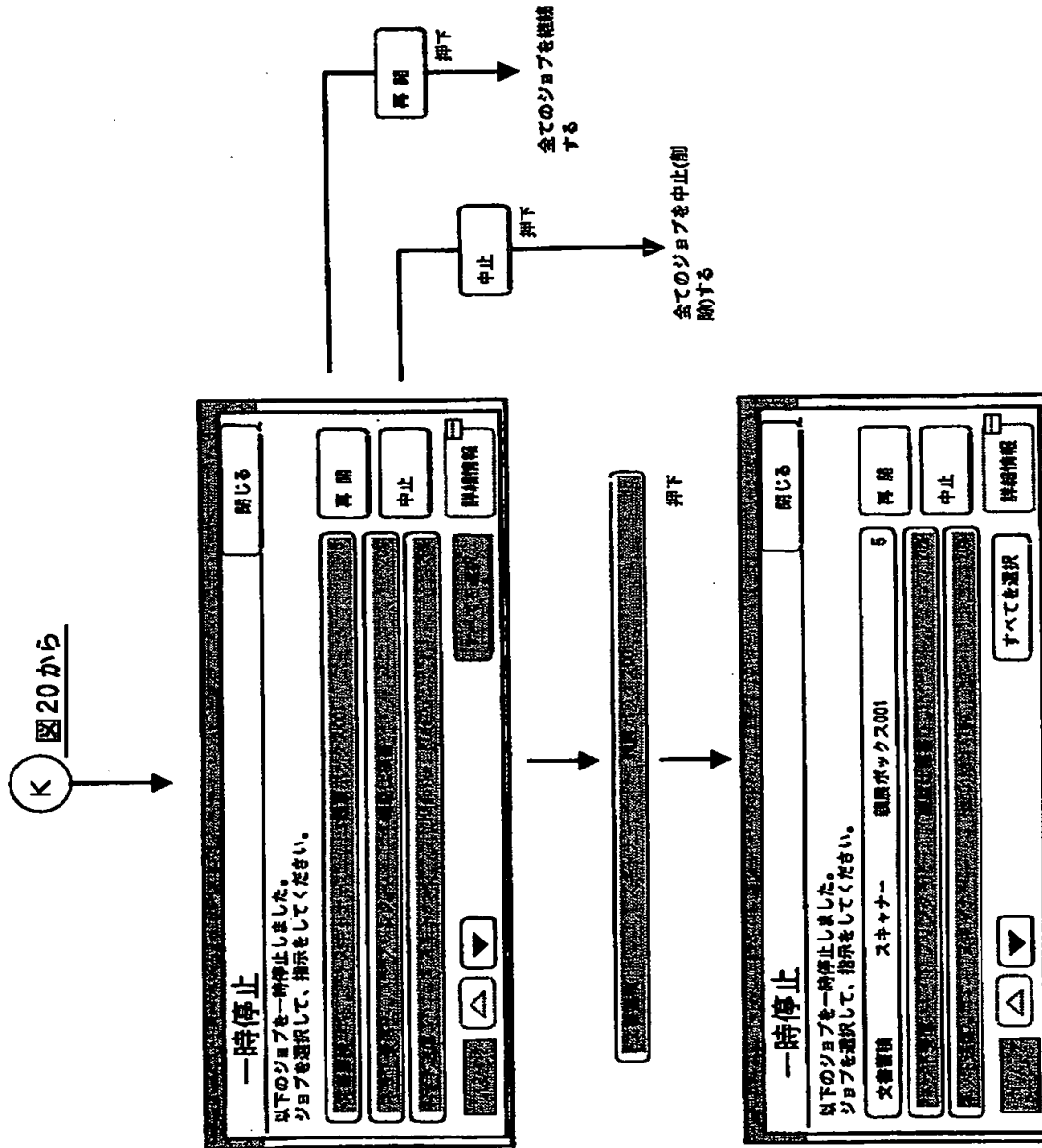
【図 20】



【図 21】



【图 2 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複数のジョブが並行して実行されている環境でも所望のジョブを迅速に中止でき、しかも他のジョブのスループットの低下を抑えるようにする。

【解決手段】 ストップキー処理設定記憶テーブル 24 に、ストップキー 52 を操作したときに無条件に中止するジョブ種類、一時停止するジョブ種類、そのまま実行を継続するジョブ種類に関する設定を記憶させておく。ストップキー 52 が操作されると、中止設定されたジョブはそのまま中止され、実行継続を設定されたジョブは実行を継続する。一時停止に設定されたジョブは一覧に表示され、1つ1つ、または、まとめて選択され、その後、中止または再開が指示される。

【選択図】 図 1

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000005496

【住所又は居所】 東京都港区赤坂二丁目 17 番 22 号

【氏名又は名称】 富士ゼロックス株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100086531

【住所又は居所】 東京都中央区新富 1-1-7 銀座ティーケイビル
7 階 澤田・宮田・山田特許事務所

【氏名又は名称】 澤田 俊夫

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005496]

1. 変更年月日 1996年 5月29日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都港区赤坂二丁目17番22号

氏 名 富士ゼロックス株式会社